

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
7 octobre 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/085135 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
B29C 63/02, B32B 17/10

Yves [FR/FR]; 237, rue de l'Empire, Gicourt, F-60600 Agnetz (FR). DOUCHE, Jean-Pierre [FR/FR]; 10, impasse des Pins, F-60150 Le Plessis Brion (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/000705

(74) Mandataire : SAINT-GOBAIN RECHERCHE; 39, quai Lucien Lefranc, F-93300 Aubervilliers (FR).

(22) Date de dépôt international : 22 mars 2004 (22.03.2004)

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien

(26) Langue de publication : français

[Suite sur la page suivante]

(30) Données relatives à la priorité :
03/03611 21 mars 2003 (21.03.2003) FR

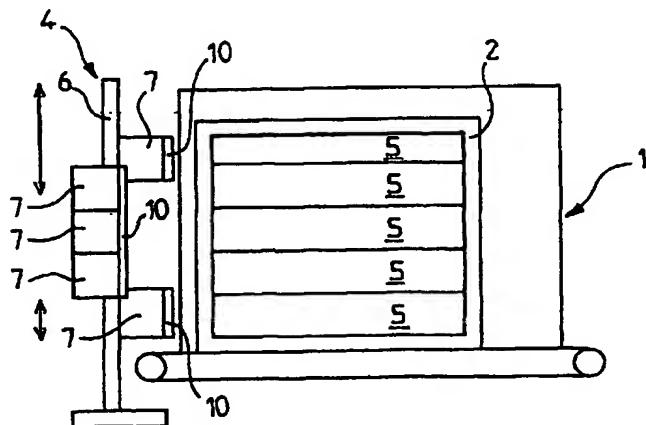
(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE [FR/FR]; "Les Miroirs", 18, avenue d'Alsace, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : DEMARS,

(54) Title: METHOD OF DEPOSITING FUNCTIONAL FILMS ON SUBSTRATES SUCH AS GLASS SHEETS AND FILM-COATING MACHINE FOR IMPLEMENTING SAID METHOD

(54) Titre : PROCEDE POUR DEPOSER DES FILMS FONCTIONNELS SUR DES SUBSTRATS TELS QUE DES PLAQUES DE VERRE, ET MACHINE DE PELLICULAGE POUR LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCEDE



(57) Abstract: The invention relates to a method of depositing at least one functional film (5) on at least one part of one or two faces of flat or curved substrates (2). For said purpose, the substrates are conveyed individually to a film-coating station and are advanced therein along the plane or neutral plane thereof. The aforementioned film-coating station contains a film-applicator assembly (4) comprising at least one axis which is perpendicular to the direction of advancement of the substrate and which is parallel to the advancement plane, at least one reel of film being mounted to said assembly. The inventive method consists in: conveying the leader (10) of the film from each of the reels, which is to be applied to, and held against one face of the substrate at a selected position, into the aforementioned film-coating station; unwinding the reel(s) such that the film can be applied in strip(s) to the advancing substrate; and cutting the film(s) at a selected moment. Moreover, the new film leader is held so that it is ready to be applied at the selected position on the same substrate or on a subsequent substrate.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/085135 A3



(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

4 novembre 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Ce procédé permet de déposer au moins un film fonctionnel (5) sur au moins une partie d'une ou deux faces de substrats (2) plans ou cintrés. On amène les substrats un à un dans une station de pelliculage pour les faire défiler dans celle-ci selon leur plan ou plan moyen, un ensemble (4) applicateur de film comprenant au moins un axe qui est perpendiculaire au sens de défilement et parallèle au plan de défilement et sur lequel est montée au moins une bobine de film, étant disposé dans ladite station de pelliculage. Dans cette dernière, on amène l'amorce (10) du film de chacune des bobines à être appliquée et maintenue sur une face du substrat à un emplacement choisi, on provoque le déroulement de la ou des bobines pour l'application du film en laize(s) sur le substrat en défilement, puis on découpe le(s) film(s) à un moment choisi. On maintient la nouvelle amorce de film pour qu'elle soit prête à être appliquée à l'emplacement choisi sur le même substrat, ou sur un substrat suivant.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/000705

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 B32B17/10 B29C63/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 B29C B32B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 547 327 A (SOMAR CORP) 23 June 1993 (1993-06-23)	1,5-7, 10-14, 17-19, 21,22,24
Y	column 1, line 57 – column 3, line 21; figure 12 column 8, line 25 – column 10, line 58; figure 1 column 20, lines 46-49	8
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 01, 30 January 1998 (1998-01-30) -& JP 09 226007 A (HONDA MOTOR CO LTD), 2 September 1997 (1997-09-02) abstract; figures 2,3	1,5-7, 10-14, 17,19

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

20 September 2004

30/09/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Foulger, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/000705

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 264 400 A (BREITMAR PAUL) 28 April 1981 (1981-04-28) claims 1,2; figure 1 -----	1,5-7, 10-14, 17,19,24
X	US 3 971 691 A (CAIRNS MICHAEL JOHN) 27 July 1976 (1976-07-27) column 2, line 59 - column 3, line 6; claim 1 -----	1,5-7, 10-14, 17,19, 20,24
X	GB 2 033 947 A (TUORHUG V;TUOR HUG E) 29 May 1980 (1980-05-29) claim 1; figure 1 -----	24
Y		8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/000705

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 0547327	A	23-06-1993	JP	2015813 C		19-02-1996
			JP	5162212 A		29-06-1993
			JP	7037071 B		26-04-1995
			DE	69230396 D1		13-01-2000
			DE	69230396 T2		31-08-2000
			EP	0547327 A1		23-06-1993
			KR	9607301 B1		30-05-1996
			SG	49143 A1		18-05-1998
			US	5356501 A		18-10-1994
JP 09226007	A	02-09-1997	JP	3190561 B2		23-07-2001
US 4264400	A	28-04-1981	DE	2847010 B1		14-05-1980
			FI	792740 A		29-04-1980
			IT	1125584 B		14-05-1986
			JP	55063264 A		13-05-1980
			JP	59033284 B		15-08-1984
			SE	7907866 A		29-04-1980
US 3971691	A	27-07-1976	AU	1241276 A		29-09-1977
			BE	840081 A1		16-07-1976
			BR	7601840 A		28-09-1976
			CA	1062066 A1		11-09-1979
			DE	2611096 A1		14-10-1976
			FR	2305374 A1		22-10-1976
			GB	1531886 A		08-11-1978
			JP	51125504 A		02-11-1976
			NL	7603107 A		29-09-1976
GB 2033947	A	29-05-1980	CH	644067 A5		13-07-1984
			AT	377991 B		28-05-1985
			AT	596479 A		15-10-1984
			CA	1153252 A1		06-09-1983
			DE	2935340 A1		10-04-1980
			DE	7924783 U1		26-08-1982
			JP	55044099 A		28-03-1980
			NL	7906998 A		25-03-1980
			SE	7907533 A		23-03-1980

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/000705

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B32B17/10 B29C63/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B29C B32B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 547 327 A (SOMAR CORP) 23 juin 1993 (1993-06-23)	1,5-7, 10-14, 17-19, 21,22,24
Y	colonne 1, ligne 57 - colonne 3, ligne 21; figure 12 colonne 8, ligne 25 - colonne 10, ligne 58; figure 1 colonne 20, ligne 46-49	8
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 01, 30 janvier 1998 (1998-01-30) -& JP 09 226007 A (HONDA MOTOR CO LTD), 2 septembre 1997 (1997-09-02) abrégé; figures 2,3	1,5-7, 10-14, 17,19

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée.

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

20 septembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30/09/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Foulger, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/000705

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 4 264 400 A (BREITMAR PAUL) 28 avril 1981 (1981-04-28) revendications 1,2; figure 1 -----	1,5-7, 10-14, 17,19,24
X	US 3 971 691 A (CAIRNS MICHAEL JOHN) 27 juillet 1976 (1976-07-27) colonne 2, ligne 59 – colonne 3, ligne 6; revendication 1 -----	1,5-7, 10-14, 17,19, 20,24
X	GB 2 033 947 A (TUORHUG V;TUOR HUG E) 29 mai 1980 (1980-05-29) revendication 1; figure 1 -----	24
Y		8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale N°

PCT/FR2004/000705

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0547327	A 23-06-1993	JP 2015813 C JP 5162212 A JP 7037071 B DE 69230396 D1 DE 69230396 T2 EP 0547327 A1 KR 9607301 B1 SG 49143 A1 US 5356501 A	19-02-1996 29-06-1993 26-04-1995 13-01-2000 31-08-2000 23-06-1993 30-05-1996 18-05-1998 18-10-1994
JP 09226007	A 02-09-1997	JP 3190561 B2	23-07-2001
US 4264400	A 28-04-1981	DE 2847010 B1 FI 792740 A IT 1125584 B JP 55063264 A JP 59033284 B SE 7907866 A	14-05-1980 29-04-1980 14-05-1986 13-05-1980 15-08-1984 29-04-1980
US 3971691	A 27-07-1976	AU 1241276 A BE 840081 A1 BR 7601840 A CA 1062066 A1 DE 2611096 A1 FR 2305374 A1 GB 1531886 A JP 51125504 A NL 7603107 A	29-09-1977 16-07-1976 28-09-1976 11-09-1979 14-10-1976 22-10-1976 08-11-1978 02-11-1976 29-09-1976
GB 2033947	A 29-05-1980	CH 644067 A5 AT 377991 B AT 596479 A CA 1153252 A1 DE 2935340 A1 DE 7924783 U1 JP 55044099 A NL 7906998 A SE 7907533 A	13-07-1984 28-05-1985 15-10-1984 06-09-1983 10-04-1980 26-08-1982 28-03-1980 25-03-1980 23-03-1980